

## DEPRESSIVE SYMPTOMS PADA IBU HAMIL DAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH

### PREGNANT WOMEN DEPRESSIVE SYMPTOMS AND THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT

Hapisah<sup>1</sup>, Djaswadi Dasuki<sup>2</sup>, Yayi Suryo Prabandari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Banjarmasin

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, FK UGM, Yogyakarta

#### ABSTRACT

**Background:** Low birth weight (LBW) poses the biggest contribution toward neonatal mortality and has long-term health consequences for a child. A psychological condition with depressive disorders in pregnant women affects indirectly the risk of LBW. Previous studies show that there have been different arguments about the effect of depressive symptoms toward birth weight.

**Objective:** To investigate the relationship between pregnant women's depressive symptoms and low birth weight.

**Method:** This was an observational study with an unmatched case control study design. The case was women presenting LBW, including preterm, intra uterine growth restriction (IUGR) and the control was women presenting normal birth weight ( $\geq 2.500$  grams) with comparison of 1:2. Data were analyzed with univariable analysis, bivariable analysis using chi-square test and multivariable analysis using logistic regression.

**Results:** Proportion of pregnant women's depressive symptom was 2.8 greater in women presenting LBW than those presenting normal birth weights ( $\geq 2.500$  grams). Pregnant women experiencing depressive symptoms were significantly related to low birth weight (OR=2.8; CI 95%=1.1-7.2). Meanwhile, proportion of history of ANC < 4 times, history of LBW, poor family economic status and disease during pregnancy was greater in women presenting LBW than those presenting normal birth weights ( $\geq 2.500$  grams).

**Conclusion:** The proportion of pregnant women's depressive symptoms was likely to be greater in women delivering babies with LBW than in women delivering babies with normal weight ( $\geq 2.500$  grams). Pregnant women experiencing depressive symptoms were significantly related to low birth weight. Meanwhile, history of ANC < 4 times, history of LBW, poor family economic status and disease during pregnancy were significantly related to low birth weight.

**Keywords:** depressive symptoms, pregnant women, LBW

#### PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan sangat tergantung pada kondisi kesehatan ibu. Kesehatan ibu yang terganggu akan berdampak bayi dengan berat badan lahir rendah. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi lahir dengan berat < 2.500 gram (5,5 pounds) termasuk kelahiran *preterm* (usia kehamilan < 37 minggu), kelahiran *at term* tetapi terdapat gangguan dalam pertumbuhan (*intra uterine growth restriction*/IUGR) atau merupakan kombinasi keduanya.<sup>1</sup>

Bayi berat lahir rendah (BBLR) merupakan masalah besar karena memberikan kontribusi tinggi terhadap kematian neonatal. Diperkirakan, sebanyak 70% kematian neonatal disebabkan oleh BBLR, 76% meninggal pada jam pertama kelahiran dan lebih dari 2/3 meninggal pada minggu pertama kehidupan.<sup>2</sup> World Health Organization (WHO) mengestimasi pada tahun 2003 insiden BBLR di Indonesia sebesar

10,5%, IUGR 19,8%, kelahiran prematur 18,5% dan kematian bayi 33 per 1.000 kelahiran hidup.<sup>3</sup> Studi pendahuluan di dua Rumah Sakit Umum (RSU) Banjarmasin selama periode 5 tahun terakhir menunjukkan insiden BBLR yang bervariasi, RSU Ansyari Saleh 10%-12% dan RSUD Ulin 18%-22%.

Gangguan psikologis pada ibu hamil dengan *depressive symptoms* secara tidak langsung berpengaruh terhadap risiko kejadian BBLR. Ada hubungan antara gangguan psikologis dengan terjadinya peningkatan indeks resistensi arteri uterina. Hal ini disebabkan karena terjadi peningkatan konsentrasi noradrenalin dalam plasma, sehingga aliran darah ke uterus menurun dan uterus sangat sensitif terhadap noradrenalin sehingga menimbulkan efek vasokonstriksi. Mekanisme inilah yang mengakibatkan terhambatnya proses pertumbuhan dan perkembangan janin intra uterin sehingga terjadi BBLR.<sup>4</sup>

Terdapat perbedaan berat lahir bayi sekitar 112 gram pada ibu hamil dengan gangguan depresi dan berisiko 2,2 kali untuk melahirkan BBLR.<sup>5</sup> Ibu yang mengalami *depressive symptoms* berisiko melahirkan BBLR 3,9 kali, melahirkan *preterm* 3,3 kali dan IUGR 3 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami *depressive symptoms*.<sup>6</sup> Namun, penelitian lain menyatakan tidak ada hubungan antara kecemasan dan depresi pada kehamilan dengan *outcome* prenatal terutama terhadap usia gestasi dan berat badan bayi.<sup>7,8</sup>

Gejala depresi dapat terjadi tumpang tindih dengan gejala kecemasan. Gangguan kecemasan lebih didominasi keluhan perasaan ketakutan dan kekhawatiran, sedangkan depresi didominasi perasaan kemurungan dan kesedihan. Penelitian tentang insiden dan prevalensi penderita depresi di Indonesia belum ada. Pengamatan dari waktu ke waktu menunjukkan bahwa kasus gangguan kecemasan dan depresi semakin bertambah. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan kunjungan pasien yang berobat di pusat-pusat pelayanan kesehatan jiwa dan juga berobat ke dokter (psikiatri) serta penggunaan obat psikofarmaka (obat anti cemas dan depresi) yang diresepkan dokter.<sup>9</sup>

Penelitian lain menunjukkan bahwa prevalensi ibu hamil dengan gangguan depresi sebanyak 7%-25% dan dapat terjadi dalam tahapan kehamilan trimester I (7,4%), trimester II (12,8%) dan pada trimester III (12,0%).<sup>5,10</sup> Prevalensi depresi pada ibu hamil lebih tinggi terjadi pada usia kehamilan 32 minggu 13,5% dibandingkan dengan 8 minggu pasca melahirkan 9,1%.<sup>11</sup>

Kondisi psikologis dengan gangguan kecemasan dan depresi pada ibu hamil berpengaruh terhadap timbulnya penyakit dan komplikasi kehamilan dan persalinan, baik pada ibu maupun bayi. Beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan pendapat mengenai pengaruh depresi terhadap berat lahir bayi. Mengingat hal tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang *depressive symptoms* pada masa hamil dan pengaruhnya terhadap berat lahir bayi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada hubungan antara *depressive symptoms* ibu hamil dengan bayi berat lahir rendah di RSUD Banjarmasin?"

Tujuan penelitian ini adalah untuk memastikan hubungan antara *depressive symptoms* ibu hamil

dengan bayi berat lahir rendah, mengidentifikasi *depressive symptoms* pada ibu hamil, menganalisis perbedaan proporsi *depressive symptoms* ibu hamil dan variabel lain pada kelompok ibu-ibu yang melahirkan BBLR dan tidak BBLR di RSUD Banjarmasin.

## BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Jenis penelitian adalah observasional, dengan rancangan *unmatched case control study*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Ulin dan RSUD Ansyari Saleh Banjarmasin pada bulan Mei sampai dengan September 2008. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin, sampel penelitian adalah ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi yang dibedakan menjadi dua yaitu: sebagai kasus adalah ibu bersalin yang melahirkan BBLR termasuk *preterm*, IUGR/kecil masa kehamilan (KMK) dan sebagai kontrol adalah ibu bersalin yang melahirkan dengan bayi berat lahir normal ( $\geq 2.500$  gram). Teknik pengambilan sampel *non probability sampling* dengan *metode consecutive sampling* dengan perhitungan besar sampel kasus sebanyak 90 orang dan kontrol 180 orang (1:2), sehingga jumlah sampel keseluruhan 270 orang.

Instrumen untuk menilai *depressive symptoms* pada ibu hamil menggunakan *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS). *Edinburgh Postnatal Depression Scale* (EPDS) merupakan alat ukur yang banyak digunakan untuk mendeteksi depresi pada masa kehamilan dan *postpartum* serta dikembangkan secara khusus untuk menilai depresi berdasarkan gejala afektif yang tidak mengikutkan gejala somatik (kelainan fisik).<sup>9,10,11</sup>

Analisis yang dilakukan adalah analisis univariabel, analisis bivariabel menggunakan uji *chi square*, perhitungan *odds ratio* (OR) dengan *confidence interval* (CI) 95% dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Uji statistik yang digunakan pada multivariabel adalah regresi logistik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### a. Analisis univariabel

Subjek penelitian sebanyak 270 responden, terdiri dari 90 kasus dan 180 kontrol. Pada Tabel 1 menunjukkan persentase kelompok kasus yang mengalami *depressive symptoms* 2,5 kali lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kontrol. Sebagian besar, yaitu 73%, responden berumur antara 20-34 tahun. Paritas terbanyak pada kelompok kasus adalah pada paritas 1.

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian pada kelompok kasus dan kontrol di RSUD Ulin dan RSUD Ansyari Saleh Banjarmasin Tahun 2008

Variabel	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n=90	(%)	n=180	(%)	n= 270	(%)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Depressive symptoms</b>						
Ya	14	(15,6)	11	(6,1)	25	(9,3)
Tidak	76	(84,4)	169	(93,9)	245	(90,7)
<b>Umur</b>						
< 20 tahun	11	(12,2)	11	(6,1)	22	(8,1)
20 – 34 tahun	59	(65,6)	138	(76,7)	197	(73,0)
≥ 35 tahun	20	(22,2)	31	(17,2)	51	(18,9)
<b>Pendidikan</b>						
Rendah	49	(54,4)	75	(41,7)	124	(45,9)
Tinggi	41	(45,6)	105	(58,3)	146	(54,1)
<b>Paritas</b>						
1	51	(56,7)	82	(45,5)	133	(49,3)
2 - 4	34	(37,8)	93	(51,7)	127	(47,0)
≥ 5	5	(5,6)	5	(2,8)	10	(3,7)
<b>Riwayat ANC</b>						
< 4 kali	15	(16,7)	11	(6,1)	26	(9,6)
≥ 4 kali	75	(83,3)	169	(93,9)	244	(90,4)
<b>Riwayat BBLR</b>						
Ada	11	(12,2)	7	(3,9)	18	(6,7)
Tidak ada	79	(87,8)	173	(96,1)	252	(93,3)
<b>Status ekonomi keluarga</b>						
Miskin	43	(47,8)	52	(28,9)	95	(35,2)
Tidak miskin	47	(52,2)	128	(71,1)	175	(64,8)
<b>Penyakit kehamilan</b>						
Ada	32	(35,6)	35	(19,4)	67	(24,8)
Tidak ada	58	(64,4)	145	(80,6)	203	(75,2)

Tabel 1 menunjukkan mayoritas ibu 90,4% dengan riwayat ANC  $\geq 4$  kali. Status ekonomi keluarga miskin 47,8% pada kelompok kasus dan status ekonomi keluarga tidak miskin 71% pada kelompok kontrol. Penyakit kehamilan 35,6% terdapat pada kelompok kasus dan 19,4% terdapat pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil rekapitulasi, baik pada kasus maupun pada kontrol, sebagian besar yaitu 44% *depressive symptoms* dirasakan ibu pada masa kehamilan trimester III, 32% pada trimester II dan 24% pada trimester I. *Depressive symptoms* yang dominan dirasakan responden adalah perasaan cemas, resah dan takut terhadap kehamilannya. Selain itu, kadang-kadang responden menyalahkan diri sendiri apabila kehamilan tidak berjalan semestinya.

#### b. Analisis bivariabel

Analisis bivariabel merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (*depressive symptoms*) terhadap variabel terikat (BBLR) dan variabel lain (umur ibu, pendidikan, paritas, riwayat ANC, riwayat BBLR, status ekonomi keluarga, dan penyakit kehamilan)

terhadap variabel terikat (BBLR) dan variabel bebas (*depressive symptoms*). Analisis yang digunakan adalah dengan uji *chi square*, perhitungan *odds ratio* (OR) dengan *confidence interval* (CI) 95% dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Hasil analisis bivariabel dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisis bivariabel pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok ibu hamil yang mengalami *depressive symptoms* memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian BBLR dengan nilai  $p = 0,012$  dan OR 2,8 (CI 95%=1,1-7,2). Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil dengan *depressive symptoms* lebih banyak terjadi pada kelompok ibu yang melahirkan BBLR yaitu 2,8 kali dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal (BBLN). Umur dan paritas ibu secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR.

Tingkat pendidikan rendah secara statistik memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR dengan nilai  $p = 0,047$  dan OR=1,7 (CI 95%=0,9-2,9). Secara praktis, dengan nilai OR=1,7 dapat diinterpretasikan proporsi pendidikan rendah 1,7 kali lebih besar pada kelompok kejadian BBLR dibandingkan kelompok yang tidak BBLR.

**Tabel 2. Analisis *chi-square depressive symptoms*, umur, pendidikan, paritas, riwayat BBLR, status ekonomi keluarga dan penyakit kehamilan dengan kejadian BBLR di RSU Ulin dan RSU Ansyari Saleh Banjarmasin Tahun 2008**

Variabel	Kasus		Kontrol		OR	CI 95%	$\chi^2(df)$	P
	n=90	(%)	n=180	(%)				
<b>Depressive symptoms</b>								
Ya	14	(15,6)	11	(6,1)	2,8	1,1-7,2	6,4 <sup>(1)</sup>	0,012*
Tidak <sup>#</sup>	76	(84,4)	169	(93,9)	1			
<b>Umur</b>								
< 20 tahun	11	(12,2)	11	(6,1)	2,3	0,9-5,6		
20 – 34 tahun <sup>#</sup>	59	(65,6)	138	(76,7)	1		4,6 <sup>(2)</sup>	0,102
≥ 35 tahun	20	(22,2)	31	(17,2)	1,5	0,8-2,9		
<b>Pendidikan</b>								
Rendah	49	(54,4)	75	(41,7)	1,7	0,9-2,9	3,9 <sup>(1)</sup>	0,047
Tinggi <sup>#</sup>	41	(45,6)	105	(58,3)	1			
<b>Paritas</b>								
1	51	(56,7)	82	(45,5)	1,7	1,0-2,9		
2 – 4 <sup>#</sup>	34	(37,8)	93	(51,7)	1		5,2 <sup>(2)</sup>	0,074
> 5	5	(5,6)	5	(2,8)	2,7	0,7-10		
<b>Riwayat ANC</b>								
< 4 kali	15	(16,7)	11	(6,1)	3,0	1,2-7,7	7,7 <sup>(1)</sup>	0,005*
≥ 4 kali <sup>#</sup>	75	(83,3)	169	(93,9)	1			
<b>Riwayat BBLR</b>								
Ada	11	(12,2)	7	(3,9)	3,4	1,2-10,8	6,7 <sup>(1)</sup>	0,010*
Tidak ada <sup>#</sup>	79	(87,8)	173	(96,1)	1			
<b>Status ekonomi keluarga</b>								
Miskin	43	(47,8)	52	(28,9)	2,2	1,3-3,9	9,3 <sup>(1)</sup>	0,002*
Tidak miskin <sup>#</sup>	47	(52,2)	128	(71,1)	1			
<b>Penyakit kehamilan</b>								
Ada	32	(35,6)	35	(19,4)	2,3	1,2-4,2	8,3 <sup>(1)</sup>	0,004*
Tidak ada <sup>#</sup>	58	(64,4)	145	(80,6)	1			

Keterangan : <sup>#</sup>reference, \*signifikan  $p < 0,05$ , df :degree of freedom.

Kelompok ibu dengan riwayat BBLR juga banyak ditemukan pada ibu-ibu yang melahirkan BBLR dibandingkan dengan BBLN, yaitu sebanyak 3,4 kali dengan nilai  $p = 0,010$  OR 3,4 (CI 95%=1,2-10,8). Status ekonomi keluarga miskin kemungkinan memiliki risiko 2,2 kali melahirkan BBLR dengan nilai  $p = 0,002$  OR 2,2 (CI 95%=1,3-3,9) dibandingkan dengan keluarga tidak miskin. Penyakit kehamilan secara statistik menunjukkan hubungan yang signifikan dengan BBLR dengan nilai  $p = 0,004$  OR 2,3 (CI 95%=1,2-4,1). Ibu hamil yang memiliki penyakit yang menyertai kehamilan kemungkinan berisiko melahirkan BBLR 2,3 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki penyakit yang menyertai kehamilan.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel luar dengan variabel bebas (*depressive symptoms*), dilakukan analisis bivariabel melalui uji statistik dengan melihat nilai  $p$  seperti terlihat pada Tabel 3. Hasil analisis menunjukkan bahwa pendidikan, paritas dan penyakit kehamilan mempunyai hubungan yang bermakna dengan nilai  $p < 0,05$  dengan variabel bebas (*depressive symptoms*), sedangkan, variabel umur, riwayat ANC, riwayat BBLR dan, status ekonomi keluarga tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan *depressive symptoms* karena nilai  $p > 0,05$ .

Berdasarkan kedua hasil uji tersebut, variabel penyakit kehamilan dicurigai sebagai perancu (*confounding*) karena mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR (variabel terikat) juga mempunyai hubungan yang bermakna dengan *depressive symptoms* (variabel bebas). Namun, untuk membuktikan variabel ini sebagai perancu lebih lanjut dilakukan analisis multivariabel dalam bentuk permodelan.

Variabel pendidikan, paritas dan penyakit kehamilan dilakukan uji interaksi untuk menilai interaksi dengan *depressive symptoms* terhadap BBLR. Uji interaksi antara pendidikan, paritas dan penyakit kehamilan dengan *depressive symptoms* menunjukkan hasil yang tidak bermakna.

### c. Analisis multivariabel

Analisis multivariabel dilakukan untuk mengetahui hubungan antara *depressive symptoms* pada ibu hamil dengan kejadian BBLR secara bersama-sama dengan mengontrol variabel lain melalui permodelan. Uji statistik yang digunakan adalah regresi logistik dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Hasil analisis multivariabel dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3 Analisis *chi-square* umur, pendidikan, paritas, riwayat BBLR, status ekonomi keluarga dan penyakit kehamilan dengan *depressive symptoms*

Variabel	Depressive symptoms				$\chi^2_{(df)}$	P
	Ya n=25	(%)	Tidak n=245	(%)		
<b>Umur</b>						
< 20 tahun	4	(16,0)	18	(7,4)	4,3 <sup>(2)</sup>	0,112
20 – 34 tahun <sup>#</sup>	14	(56,0)	183	(74,7)		
≥ 35 tahun	7	(28,0)	44	(17,9)		
<b>Pendidikan</b>						
Rendah	17	(68,0)	107	(43,7)	5,4 <sup>(1)</sup>	0,020 *
Tinggi <sup>#</sup>	8	(32,0)	138	(56,3)		
<b>Paritas</b>						
1	12	(48,0)	121	(49,4)	12,1 <sup>(2)</sup>	0,003 *
2 - 4 <sup>#</sup>	9	(36,0)	118	(48,2)		
≥ 5	4	(16,0)	6	(2,4)		
<b>Riwayat ANC</b>						
< 4 kali	4	(16,0)	22	(9,0)	1,3 <sup>(1)</sup>	0,257
> 4 kali <sup>#</sup>	21	(84,0)	223	(91,0)		
<b>Riwayat BBLR</b>						
Ada	4	(16,0)	14	(5,7)	3,8 <sup>(1)</sup>	0,050
Tidak ada <sup>#</sup>	21	(84,0)	231	(94,3)		
<b>Status ekonomi keluarga</b>						
Miskin	8	(32,0)	87	(35,5)	0,1 <sup>(1)</sup>	0,726
Tidak miskin <sup>#</sup>	17	(68,0)	158	(64,5)		
<b>Penyakit kehamilan</b>						
Ada	12	(48,0)	55	(22,5)	7,9 <sup>(1)</sup>	0,005 *
Tidak ada <sup>#</sup>	13	(52,0)	190	(77,5)		

Keterangan: <sup>#</sup>reference, \*signifikan  $p < 0,05$ , df :degree of freedom.Tabel 4. Analisis regresi logistik *depressive symptoms* dengan kejadian BBLR di RSUD Ulin dan RSUD Ansyari Saleh Banjarmasin Tahun 2008

Variabel	Model 1 OR(CI 95%)	Model 2 OR(CI 95%)	Model 3 OR(CI 95%)	Model 4 OR(CI 95%)
<b>Depressive symptoms</b>				
Ya	2,8 (1,2–6,5)*	2,2 (0,9-5,6)	2,6 (1,1-6,4)*	2,7 (1,1-6,5)*
Tidak *	1	1	1	1
<b>Riwayat BBLR</b>				
Ada		3,1 (1,1-9,2)	3,3 (1,2-9,5)	3,5 (1,2-9,8)
Tidak ada *		1	1	1
<b>Riwayat ANC</b>				
< 4 kali		2,3 (1,0-5,8)	2,6 (1,1-6,2)	2,7 (1,1-6,3)
≥ 4 kali *		1	1	1
<b>Status ekonomi keluarga</b>				
Miskin		2,2 (1,3-3,9)	2,2 (1,3-3,8)	2,3 (1,3-3,9)
Tidak miskin *		1	1	1
<b>Pendidikan</b>				
rendah		1,2 (0,7-2,1)	1,1 (0,7-2,0)	-
tinggi		1	1	-
<b>Penyakit kehamilan</b>				
Ada		2,0 (1,1-3,6)	-	-
Tidak *		1	-	-
<b>Deviance</b>	337,74	312,50	317,26	317,52
$\chi^2$ Perbedaan(df)	-	25,24 <sup>(5)</sup>	4,76 <sup>(1)</sup>	0,26 <sup>(1)</sup>
<b>P value</b>	-	0,00	0,029	0,61
<b>R<sup>2</sup></b>	0,017	0,091	0,077	0,076
<b>N</b>	270	270	270	270

Keterangan : <sup>#</sup>reference, \*signifikan  $p < 0,05$

Hasil analisis pada model 3 yang dibangun dengan tujuan mengetahui hubungan *depressive symptoms* dengan kelahiran BBLR serta mengeluarkan variabel penyakit kehamilan yang kemungkinan merupakan *confounding*. Hasil analisis menunjukkan hubungan yang signifikan antara *symptoms* dengan kelahiran BBLR dan terdapat perbedaan OR sebesar 18% serta kemampuan variabel ini memprediksi terjadinya BBLR dengan nilai  $R^2$  menjadi 7,7%. Berdasarkan perubahan nilai OR tersebut, dapat disimpulkan variabel penyakit kehamilan merupakan faktor perancu (*confounding*), sehingga tidak diikuti dalam model selanjutnya. Model 3 menunjukkan kebermaknaan secara praktis dan kebermaknaan secara statistik dibuktikan dengan selisih nilai *deviance* ( $\chi^2$  perbedaan) model 2 dan model 3 dengan derajat bebas 1  $p$  value < 0,05.

Model 4 dibangun untuk mengetahui hubungan *depressive symptoms* dengan kelahiran BBLR dengan mengeluarkan variabel pendidikan. Alasan dikeluarkan variabel pendidikan karena mempunyai  $p$  value paling besar. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara *depressive symptoms* dengan kelahiran BBLR dengan nilai OR=2,7 (CI 95%=1,1-6,5). Nilai  $R^2=0,076$  menggambarkan kemampuan variabel *depressive symptoms* dengan mengontrol variabel, riwayat BBLR, riwayat ANC dan sosial ekonomi keluarga memprediksi terjadinya BBLR sebesar 7,6%. Model 4 hanya menunjukkan kebermaknaan secara praktis sesuai nilai OR dan  $R^2$ , tetapi tidak menunjukkan kebermaknaan secara statistik dibuktikan dengan selisih nilai *deviance* ( $\chi^2$  perbedaan) model 3 dan model 4 dengan derajat bebas 1  $p$  value > 0,05.

Jika dilihat dari keempat model (Tabel 4), model 4 memenuhi kriteria model efektif dan efisien dalam menggambarkan hubungan *depressive symptoms* dengan kejadian BBLR bila dibandingkan dengan model 2 dan 3. Model 4, selain memiliki nilai  $\chi^2$  perbedaan yang kecil (0,26) juga nilai  $R^2 = 7\%$  hampir sama dengan model 3. Nilai OR pada variabel riwayat BBLR sebesar 3,5 maka dapat dikatakan ibu dengan riwayat BBLR merupakan faktor dominan menyebabkan kelahiran BBLR. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa kejadian BBLR selain *depressive symptoms*, variabel lain yang signifikan memiliki hubungan dengan BBLR adalah riwayat BBLR, riwayat ANC, status ekonomi keluarga dan penyakit kehamilan.

## Pembahasan

### 1. Hubungan antara *depressive symptoms* pada ibu hamil dengan kejadian BBLR

Hasil analisis bivariabel pada penelitian ini membuktikan ibu hamil dengan *depressive symptoms* memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya BBLR. *Depressive symptoms* lebih banyak terjadi pada kelompok ibu yang melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal (BBLN). Hasil penelitian ini sama halnya dengan penelitian yang menyatakan bahwa ibu yang mengalami *depressive symptoms* berisiko melahirkan BBLR 3,9 kali, melahirkan *preterm* 3,3 kali dan IUGR 3 kali lebih besar daripada ibu hamil yang tidak mengalami *depressive symptoms*.<sup>6</sup> Demikian juga penelitian lain menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kecemasan dan depresi meningkatkan risiko 4,8 kali untuk melahirkan *preterm*.<sup>14</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hampir 9% mengalami *depressive symptoms*. Hasil serupa ditemukan dalam banyak survei dan studi di berbagai negara, sekitar 7%-25% ibu hamil mengalami gangguan psikologis, di antaranya adalah gangguan depresi.<sup>5,10</sup> Penelitian ini juga mendapatkan hasil bahwa kelompok kasus maupun kelompok kontrol menyatakan *depressive symptoms* lebih banyak dirasakan pada kehamilan trimester III. Gejala yang dirasakan lebih didominasi oleh rasa cemas, resah dan takut terhadap kehamilannya. Selain itu, perasaan bersalah kadang-kadang dialami responden apabila kehamilan tidak berjalan semestinya.

Hasil yang sama didapatkan depresi lebih tinggi terjadi pada kehamilan trimester III, yaitu pada usia kehamilan lebih dari 32 minggu.<sup>11</sup> Penyebab tingginya depresi pada masa kehamilan belum diketahui secara pasti. Perubahan tingkat hormon yang drastis selama kehamilan termasuk hormon stres yang diakibatkan hipotalamus-pituitari-adrenakortikal (HPA) diduga penyebab terjadinya depresi. Selain itu, perubahan fisik dan emosi pada saat semakin bertambahnya usia kehamilan (trimester III), mengharuskan tubuh ibu mengadakan adaptasi secara anatomi dan fisiologi yang menimbulkan keluhan-keluhan fisik yang berdampak pada meningkatnya keluhan psikis yaitu rasa cemas, resah dan takut pada kehamilannya.

Gangguan psikologis selama kehamilan dapat meningkatkan produksi hormon adrenalin. Hormon

ini masuk ke peredaran darah akan mempengaruhi jantung (berdebar-debar), meningkatkan tekanan darah, asam lambung dan menurunkan sistem immunitas tubuh sehingga ibu mudah sakit.<sup>9</sup> Selain itu, gangguan psikologis selama kehamilan berhubungan dengan terjadinya peningkatan indeks resistensi arteri uterina. Hal ini disebabkan karena terjadi peningkatan konsentrasi noradrenalin dalam plasma, sehingga aliran darah ke uterus menurun dan uterus sangat sensitif terhadap noradrenalin sehingga menimbulkan efek vasokonstriksi.<sup>4</sup>

Mekanisme inilah yang mengakibatkan terhambatnya proses pertumbuhan dan perkembangan janin intra uterin sehingga terjadi BBLR. Gangguan psikologis ibu hamil dapat terjadi pada periode tertentu masa kehamilan dan berpengaruh besar terutama pada janin jika terjadi pada trimester I dan III.<sup>13</sup> Hal ini disebabkan karena pada periode ini janin tumbuh dan berkembang sangat pesat. Namun, jika terdapat gangguan psikologis mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan janin.

Selain mekanisme di atas, pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan sangat tergantung pada kondisi kesehatan ibu. Kehamilan dengan kondisi stres, cemas dan dengan *depressive symptoms* dapat memicu meningkatnya sekresi hormon kortikotropin (CRH) yang diketahui berinteraksi dengan hormon oksitoksin dan prostaglandin. Hormon ini dapat memediasi kontraksi uterus, sehingga terjadi kelahiran BBLR termasuk kelahiran *preterm*.<sup>15</sup>

Berbagai hasil survei dan studi di atas cukup membuktikan bahwa gangguan psikologis selama kehamilan sangat merugikan karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan janin. Konsekuensi pada ibu hamil yang menderita gangguan psikologis adalah nutrisi yang tidak adekuat, perawatan antenatal yang tidak memadai, riwayat obstetrik yang buruk, penyalahgunaan obat. Beberapa penelitian membuktikan bahwa nutrisi dan perawatan antenatal yang kurang, riwayat obstetrik yang buruk dan penyalahgunaan obat berisiko terhadap kelahiran dengan BBLR.<sup>16</sup>

## 2. Hubungan variabel lain dengan kejadian BBLR

Umur ibu secara statistik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian BBLR. Hal ini mungkin disebabkan dalam penelitian ini umur

ibu terdistribusi paling banyak melahirkan adalah pada umur 20-34 tahun, yaitu 65,6% pada kelompok kasus dan 76,7% pada kelompok kontrol, sedangkan pada umur < 20 tahun atau  $\geq 35$  tahun hanya sebagian kecil. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Negi *et al*, bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian BBLR.<sup>17</sup> Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian yang menyatakan bahwa wanita umur 19 tahun dan > 29 tahun berisiko melahirkan BBLR.<sup>18</sup>

Hasil analisis menunjukkan pendidikan ibu memiliki hubungan yang bermakna dengan kelahiran BBLR. Tinggi rendahnya taraf pendidikan seseorang akan mendukung dan memberi peluang terhadap daya serap ilmu pengetahuan dan keinginan serta kemauan untuk mengetahui setiap hal yang berkaitan dengan kehamilan. Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, semakin baik kemampuan berpikir dan penerimaan informasi tentang pentingnya perawatan ANC sedini mungkin, sehingga kebutuhan janin tidak terpenuhi sebagaimana yang diharapkan.

Riwayat kelahiran BBLR, prematur/IUGR dipengaruhi oleh riwayat kehamilan sebelumnya. menyatakan bahwa ibu yang memiliki riwayat BBLR, kelahiran *preterm*/IUGR pada kehamilan sebelumnya cenderung berulang.<sup>19</sup> Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang memiliki riwayat BBLR lebih banyak mengalami kelahiran BBLR yaitu 3,4 kali dibandingkan dengan BBLN (Tabel 2). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain, yang menunjukkan hasil risiko kelahiran BBLR 8,8 kali pada ibu dengan riwayat kelahiran *preterm*.<sup>17</sup>

Hasil analisis menunjukkan bahwa paritas tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kelahiran BBLR namun secara praktis, paritas 1 berisiko melahirkan BBLR 1,7 kali dan paritas  $\geq 5$  berisiko melahirkan 2,7 kali dibandingkan dengan paritas 2-4 kali. Hasil ini sesuai dengan penelitian bahwa paritas 1 dan > 3 berisiko melahirkan BBLR 3,6 kali dibandingkan dengan paritas 2-3 kali.<sup>18</sup> Sampai saat ini mekanisme biologi bagaimana paritas mempengaruhi kejadian kelahiran BBLR belum jelas. Namun, dapat dijelaskan bahwa pada paritas tinggi dapat menyebabkan tempat implantasi plasenta pada dinding rahim tidak sempurna lagi, sehingga pertumbuhan plasenta dan janin akan terganggu.

Riwayat ANC adalah riwayat ibu hamil melakukan perawatan di masa hamil. Hal ini merupakan faktor penting untuk memantau kesehatan dan deteksi dini terhadap kelainan pada

kehamilan ibu dan janin yang dikandung melalui promosi kesehatan.<sup>19</sup> Perawatan masa kehamilan (ANC) dengan kunjungan < 2 kali memiliki risiko 5,7 kali untuk melahirkan BBLR dibandingkan dengan pemeriksaan > 5 kali.<sup>17</sup> Hasil penelitian ini mendapatkan mayoritas ibu dengan riwayat ANC  $\geq$  4 kali, lebih tinggi (80,8%) dibandingkan dengan ibu riwayat ANC < 4 kali. Ibu dengan riwayat ANC < 4 kali merupakan faktor risiko atau dapat meningkatkan risiko BBLR sebesar 3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol.

Risiko BBLR lebih meningkat pada sosial-ekonomi keluarga yang kurang. Hasil penelitian mendapatkan BBLR 2 kali lebih besar terjadi pada sosial-ekonomi keluarga yang kurang. Status sosial-ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan nutrisi selama kehamilannya, sehingga akan mempengaruhi berat lahir bayi yang dilahirkan.<sup>20</sup>

Penyakit kehamilan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ibu dengan hipertensi, preeklampsia dan eklampsia. Tekanan darah yang meningkat baik pada awal maupun akhir kehamilan memiliki risiko melahirkan BBLR.<sup>21</sup> Dalam analisis bivariabel penyakit kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan BBLR maupun dengan *depressive symptoms*, sehingga diduga merupakan variabel perancu. Hasil analisis multivariabel membuktikan bahwa penyakit kehamilan merupakan faktor perancu (*confounding*) dengan perubahan OR lebih dari (10%). Penelitian pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara preeklampsia dengan gejala-gejala depresi dan/atau kecemasan antenatal. Penjelasan yang diajukan adalah bahwa depresi dan kecemasan dapat mempengaruhi ekskresi dari hormon-hormon vasoaktif atau transmitter neuroendokrin lainnya yang menyebabkan peningkatan risiko hipertensi.<sup>22</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Proporsi *depressive symptoms* pada ibu hamil lebih banyak terjadi pada ibu-ibu yang melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu-ibu yang melahirkan bayi dengan berat  $\geq$  2.500 gram. Ada hubungan antara *depressive symptoms* ibu hamil dengan kejadian BBLR.

Proporsi riwayat ANC < 4 kali, ibu dengan riwayat BBLR, status ekonomi keluarga miskin dan

adanya penyakit kehamilan lebih besar terjadi pada ibu-ibu yang melahirkan BBLR dibandingkan dengan ibu-ibu yang melahirkan bayi dengan berat  $\geq$  2.500 gram. Riwayat ANC < 4 kali, ibu dengan riwayat BBLR, status ekonomi keluarga miskin dan adanya penyakit kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR.

### Saran

Pada perawatan antenatal petugas kesehatan perlu adanya perhatian khusus terhadap kesehatan mental ibu hamil terutama pada usia kehamilan trimester III dengan melakukan skrining *depressive symptoms* dan pengobatan pada ibu dengan gejala-gejala somatik seperti mual muntah, perdarahan, sakit kepala dan lain lain, memberikan konseling pada ibu hamil yang mengalami gangguan psikologis dengan menyediakan waktu dan prosedur yang benar dalam membuat keputusan atau memecahkan masalah yang dihadapi, mengajarkan dan menyarankan latihan fisik berupa olahraga (jalan santai, senam hamil, latihan pernapasan, meditasi), melakukan hobi (melukis, membaca, menyanyi, dan lain-lain), lebih memperhatikan dan memantau tekanan darah ibu hamil, ibu hamil dengan paritas 1 dan > 4, ibu hamil yang memiliki riwayat BBLR dan pada kondisi sosial ekonomi keluarga miskin serta memotivasi frekuensi *antenatal care* (ANC), memberikan konseling dan penyuluhan pada pasangan pranikah tentang reproduksi sehat dan faktor-faktor yang dapat menimbulkan risiko BBLR, serta perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan rancangan studi kohort prospektif, sehingga *depressive symptoms* dapat diukur pada tiap trimester kehamilan dan dapat diketahui besar risiko terhadap BBLR.

### KEPUSTAKAAN

1. UNICEF & WHO. Low birth weight: country, regional and global estimates. New York. 2004.
2. WHO. Evidence & Health Information. Health situation in the South-East Asia region, 1998-2000. Trends in Health Status. 2006.
3. Kramer MS. The epidemiology of adverse pregnancy outcomes: An overview. J Nutr, suppl. 2003;3166(03).
4. Teixeira JMA, Fisk NM, Glover V. Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index. Cohort Based Study. BMJ, 1999;318:153-57.



5. Rahman A, Bunn J, Lovel H, Creed F. Association between antenatal depression and low birth weight in a developing country. *Acta Psychiatr Scand*, 2007;115:481–6.
6. Steer RA, Hediger ML, Fischer RL. Self-reported depression and negative pregnancy outcomes. *J Clin Epidemiol*, 1999; 45:1093-99.
7. Berle JO, Mykletun A, Daltveit AK, Rasmussen S, Holsten F. & Dahl, AA. Neonatal outcomes in offspring of women with anxiety and depression during pregnancy. A linkage study from the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) and Medical Birth Registry of Norway. *Arch Women Ment Health*, 2005;8:181-9.
8. Chung T, Lau TK, Yip A, Chiu H, Lee D. Antepartum depressive symptomatology is associated with adverse obstetric and neonatal outcome. *Psychosom Med*, 2001;63:830-34.
9. Hawari, D. Manajemen stres cemas dan depresi. Fakultas Kedokteran Indonesia. Jakarta, 2006.
10. Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: Systematic review. *Obstet Gynecol*, 2004; 103:698–709.
11. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J. Cohort Study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ*, 2001; 323:257-60.
12. Larsson C, Sydsjö G, Josefsson A. Health, sociodemographic data and pregnancy outcome in women antepartum depressive symptoms. *Obstet Gynecol*, 2004;104 (3): 459-66.
13. Lee AM, Lam SK, Sze SM, Chong CS, Chui HW, . Prevalence, course, and risk factors for antenatal anxiety and depression. *Obstet Gynecol*, 2007;110 (5):1102-12.
14. Dayan J, Creveuil C, Herlicoviez M, Herbel C, Baranger E, Savoye, C. & Thourin, A. Role of anxiety and depression in the onset of spontaneous preterm labor. *A J Epidemiol*, 2002;155:293-301.
15. Araujo DM, Pereira NL, Kac G. Anxiety during pregnancy, prematurity, and low birth weight: A Systematic Literature Review. *Cad Saude Publica*, 2007;23 (4):747-56.
16. Karacam Z, Ancel G. Depression, anxiety and influencing factors in pregnancy: a study in a Turkish population. *J Midw*, 2007;1-13.
17. Negi KS, Kandpal SD, Kukreti M. Epidemiological factors affecting low birth weight. *JK Science*, 2006;8 (1):31-34.
18. Bisai S, Sen A, Mahalanabis D, Datta N, Bose K. The effect of maternal age and parity on birth weight among Bengalees of Kolkata, India. *Human Ecol*, 2006;14:139-43.
19. Shah & Ohlsson. Literature review of low birth weight. Evidence based Neonatal Care and Outcome Research. Department of Pediatrics Mount Sinai Hospital, Toronto Public Health, 2002.
20. Jones DL. Dasar-dasar Obstetric & Ginekologi (Fundamental of obstetrics & gynecology). Alih bahasa Hadyanto. Edisi 6. Hipokrates, Jakarta, 2002.
21. Kaiser LL, Allen, L. Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. *J AM Diet Assoc*, 2002;102:1470-1490.
22. Kurki T, Hiilesmaa V, Raitasalo, Mattila H, Ylikorkala O. Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 2000; 95 (4):487-90.